

# Kirjan *Relational Passage of Time* esittely

MATIAS SLAVOV

Matias Slavov, *Relational Passage of Time*. Routledge, New York 2023. 136 sivua.

Tässä esiteltävä tutkimusmonografiani on sijoitettavissa ajan metafysiikkaan eli ajan yleisen luonteen tutkimukseen. Menetelmällisesti kannatan maltillista naturalismia. Filosofisten käsitysten tulee olla jatkumossa olennaisten erityistieteellisten teorioiden kanssa. En kuitenkaan puolusta jyrkkää naturalismia, jossa fysiikan katsotaan ratkaisevan perinteiset metafysiset ongelmat. Teoretisointi syy-vaikutus-suhteesta, päättämisestä, perustavuudesta ja mielestä riippumattomuudesta/riippuvuudesta ei ole kadonnut mihinkään. Naturalistisesta näkökulmasta filosofia sijoittuu tieteen kaikkein abstrakteimpaan ja yleisimpään päätyyn.

Akateemisessa filosofiassa laajalle levinneen käsityksen mukaan aika ei kulu. Arkisesti ajan kulumisen voi tarkoittaa esimerkiksi henkilökohtaista kokemusta kestosta, siis sitä, kuinka pitkältä jokin aikaväli tuntuu. Lapselle joulupukin saapumisen odottaminen tuntuu ikuisuudelta, kun taas vanhalle jouluaatto on rutiininomainen ja vierähtää siinä missä muutkin päivät. Tietääkseni kukaan ei kiistä tällaista ajan kulun subjektiivista kokemusta. Ajan metafysiikassa ajan kulku on kuitenkin tekninen termi. Sillä tarkoitetaan seuraavaa: tulevaisuus lähestyy, muuttuu nykyisyydeksi ja häipyy menneisyydeksi. Olen itse antirealisti tällä tavalla määritellyn ajan kulun suhteen. Kyseistä dynaamista aikamuotojen muutosta ei ole, emmekä me

ihmiset koe aikaa näin. Tämä ei tarkoita, etteivätkö menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden kaltaiset käsitteet olisi ihmisille tärkeitä. Ne eivät ole myöskään mitenkään kuvitteellisia, vaan kannattamani aikamuotojen näkökulmarealismiin mukaan tosia tietystä näkökulmasta tarkasteltuna (kuten muutkin indeksikaalisiksi tulkittavat suureet, kuten avaruudellinen sijainti, tietty sähkömagneettisen säteilyn spektrin taajuus jne.).

Pohdin teoksessani deflatorisen ajan kulun teorian mahdollisuutta. Ajatusta, jonka mukaan on olemassa aika sinänsä, joka virtaa täysin tasaisesti, voi kutsua inflatoriseksi. Siinä paisutetaan ontologiaamme olettamalla itsessään olemassa oleva rakenne, ajan virta. Tällaista substantiaalista ajan virtaa ei voi havaita tai mitata, eikä se ole muuttujana missään kokeessa. Toinen vaihtoehto on ymmärtää ajan kulku suhdekäsitteiden avulla. Ajan kulussa on kysymys ensisijaisesti ennen-jälkeen-suhteesta ja tapahtumien perättäisyydestä. Kun otetaan huomioon relativistisen fysiikan raamit, ajan kulkua voi pitää tapahtumien perättäisyytenä havaitsijoiden ajanluontoisilla maailmanviivoilla. Näin ajan kulku on relationaalinen ilmiö. Se ei ole olemassa itsenäisesti, riippumatta fysikaalisista aika-avaruuden tapahtumista ja niiden ajallisista suhteista. Tähän mennessä kiista substantivalismin ja relationismin välillä on keskittynyt aika-avaruuden ontologiseen asemaan. Teoksessani tutkin relationismin soveltuvuutta nimenomaan ajan kulkuun. Siispä nimi *Relational Passage of Time (Relationaalinen ajan kulku)*.

Kirja rakentuu kahdesta pääosasta. Ensimmäisessä osassa esitetään positiivinen argumentti eli relationaalisen ajan kulun todellisuutta puoltava väite ja sitä koskevat perustelut. Kommenttipuheenvuoroissaan Sami Pihlström ja Valtteri Arstila erittelevät tätä keskeistä argumenttia huolellisesti, joten en avaa sitä tarkemmin tässä. Toisessa pääosassa käydään läpi olennaisia vastaväitteitä ja haasteita viidessä temaattisessa luvussa.

Toinen luku vastaa ilmeiseen ongelmaan: Onko deflatorinen teoria ajan kulusta puheenaiheen vaihtamista? Vastaan tähän kysymykseen kieltävästi. Tapahtumien perättäisyyden ja ajan kulun samaistaminen ei ole itsestäänselvyys. Ajallinen ulottuvuus on perättäisyyttä. Toisin kuin avaruudellinen ulottuvuus,

perättäisyys ilmentää muutosta. Perättäisyyden avulla voidaan selittää kokemuksemme ajan kulusta. Tähän ei tarvita erityistä nykyhetkeä tai muuttuvia aikamuotoja. Deflatorinen teoria on sovitettavissa yhteen ajallisen kokemuksemme kanssa. Se on myös uskottava metafyyssinen teoria. Ajalliset ennen-jälkeen-suhteet pätevät objektiivisesti. On olemassa invariantteja ajan kuluja, joiden mitta on itseisaika eli määrätty väli havaitsijan ajanluontoisella maailmanviivalla. Tapahtumat tulevat perättäin juuri maailmanviivalla. Tässä on vastakohta idealistiseen metafysiikkaan, joka korostaa vahvasti inhimillistä näkökulmaa. Relationismi, ainakin kirjassa kehitetty versio, on realistinen teoria. Sen mukaan aika on osa fysikaalista todellisuutta.

Kolmas luku keskittyy ajan suuntaan väittämällä sen perustuvan syy-vaikutus-suhteen epäsymmetriaan. Kausaliteetin perättäisyyttä puolustetaan vastustamalla samanaikaisuusteoriaa. Syy ja vaikutus ovat osittain ajallisesti päällekkäisiä, mutta syy alkaa ennen seuraustaan. Luvussa argumentoidaan, etteivät säilymlait ilmennä syy-vaikutus-suhdetta. Voi olla, ettei perustavalla fysikaalisella tasolla ole kausaliteettia, mutta paraatiesimerkit siitä ovat ajallisesti suunnattuja. Toisin kuin antikausaalinen fysiikan filosofia olettaa, metafysiikka ja fysiikka eivät ole dikotomisesti erotettavissa. Kausaalisuhteita on löydettävissä fysiikasta runsaasti. Luvussa esitetään *reductio ad absurdum* -argumentti. Jos kausaliteetti ja ajan suunta eivät olisi yksisuuntaisia havainnossa, ajautuisimme absurdeihin johtopäätöksiin. Lopulta selitetään, miten ajan yksisuuntaisuus ei edellytä yhtä maailmanlaajuista, ainutlaatuista ajan suuntaa.

Neljännessä luvussa puolustetaan kahta väitettä: meillä on totuudenmukainen käsitys B-teoreettisesta ajan kulusta, mutta kuvailemme virheellisesti ajallisen fenomenologiamme A-teoreettiseksi. Niin sanottu mittalaitteargumentti fysikalistisine oletuksineen hyväksytään. Tämä ei kuitenkaan todista ajan kulkua epätodelliseksi. Kesto ja kulku voidaan osin samaistaa. Kestot sisältävät muutoksia, jotka mahdollistavat ajan kulun kokemuksemme. Luvussa argumentoidaan, että välittömät havainnot eivät tuota meille muutoksen kokemusta, koska se edellyttää myös muistia ja päätelmiä. Saatamme uskoa A-teoreettiseen

ajan kulun kokemuksemme, mutta tämän väitetään olevan virheellinen uskomus ja kokemuksemme väärin kuvailua. Tämän uskomuksen alkuperä lienee inhimilliseen kieleen laajasti levittäytyneissä virtausmetaforissa sekä lajimme evolutiivisessa alkuperässä. Tämä evolutiivinen näkökulma vahvistaa aikamuotojen näkökulmasidonnaisuutta koskevaa argumenttia. Se antaa lisäsyitä suhtautua kriittisesti presentistiseen metafysiikkaan, joka vetoaa objektiivisiin aikamuotoihin.

Viides luku tarkastelee ajallisen fiktionalismin väitettä. Tätä väitettä on puolustettu vetoamalla perustavanlaatuisiin, väitetysti viimekätisiin fysiikan teorioihin, kuten kvanttigravitaatio, jotka esittävät maailman ajattomana. Ajallisen fiktionalismin mukaan jokapäiväinen ajallinen ajattelumme on mahdollisesti totta, mutta tosiasiaa kuvitteellista. Kaikki metafysiset teorit, jotka vetoavat joko A-, B- tai C-sarjaan, ovat virheellisiä. Luvussa väitetään, ettei fiktionalismin onnistu kumoamaan arkipäiväistä ajallista ajattelua. Tällainen ajattelu edellyttää syyseuraus-suhdetta, informaation käsittelyä sekä normatiivisia sitoumuksia. Epäreduktiivisen fysikalismien mukaan näitä ei voi palauttaa perustavanlaatuisemmalle fysikaaliselle tasolle. Lisäksi huomautetaan, että oletetun viimekätinen fysikaalinen kuvailu edellyttää muutosta. Tämä tekee aikaa koskevan anti-realismien epäuskottavaksi kannaksi, sillä on hyvin kyseenalaista, voiko muutosta olla ilman aikaa.

Kuudes luku käsittelee pysyvyyden ongelmaa. Se alkaa havainnolla, jonka mukaan olioiden enduroiminen kolmiulotteisessa avaruudessa ei ole intuitiivisesti vahvemman pohjalla kuin sen neliulotteinen perdurantistinen vaihtoehto. Edellinen kuvaa yksityisen kappaleen avaruudessa. Missä ajallinen ulottuvuus on? Miten se liitetään kappaleisiin? Ajallinen ulottuvuus sisältyy relativistisiin diagrammeihin. Perättäiset ajalliset osat ilmentävät muutosta eri aikojen välillä, ja näin ne ovat yhteensovitettavissa ajan kulun kanssa. Olemassaolon kokonaisuuden – blokkimaailmankaikkeuden – voidaan ajatella pysyvän samana, mutta varhaisempien paikallisten maailmankaikkeuden alueiden ja sen myöhäisempien alueiden välillä on muutosta.

Johtopäätöksenä väitetään, että relationistinen teoria ajan kulusta säilyttää monia arkisia intuitioitamme ajasta tieteellisesti uskottavalla tavalla.

*Tampereen yliopisto*



